

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS /
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

69211/228 AM

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— № 169737 —

KLASSE 80 c.

JOHANNES ALEXANDER OPITZ UND GUSTAV ADOLF KAISER  
IN LEIPZIG

UND GUIDO KOERNER IN NORDHAUSEN A. H.

Rührwerkskessel zum Kochen von Gips durch überhitztes Wasser.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 29. September 1904 ab.

DOC Die für Erzeugung von Stuckgips im Gebrauch befindlichen Kochkessel bestehen meistens entweder aus schmiedeeisernen Gefäßen, deren gußeiserner Boden durch Feuer-  
5 gase von außen erhitzt wird, oder aus gußeisernen Kesseln, in deren Wandung Rohrspiralen eingelegt oder eingegossen sind, in denen das die Kesselwandung erhaltende  
10 Heizmittel — überhitztes Wasser oder Dampf — kreist.

Diese Gipskochkessel haben nun samt und sonders den Nachteil, daß, da sie von außen beheizt werden, und Gips ein sehr schlechter Wärmeleiter ist, eine verhältnismäßig lange  
15 Zeit vergeht, bis die am Umfang beginnende Erhitzung bis in das Innere des Kesselinhaltes gedrungen ist.

Das Kochen erfordert daher nicht allein viel Zeit, sondern auch viel Brennstoff.

20 Ein günstigeres Ergebnis zu erzielen, ist nur dadurch möglich, daß man die für das Kochen erforderliche Wärme nicht von außen, von der Kesselwandung her, sondern an möglichst vielen Stellen im Inneren des  
25 Kessels, also in der Gipsmasse selbst, zuführt.

Gegenstand der Erfindung ist ein Gipskochkessel zur mittelbaren Beheizung durch überhitztes Wasser, bei welchem das Heizmittel in einem System von im Inneren des Kessels  
30 befestigten feststehenden Rohrspiralen so kreist, daß es seine Wärme strahlenförmig

nach allen Richtungen in die die Spiralen umfließende Gipsmasse überträgt, wobei ein zweckentsprechend eingerichtetes kreisendes  
35 Rührwerk eine innige Mischung und infolgedessen gleichmäßige Erhitzung des Gipses bewerkstelligt.

In der Zeichnung stellt Fig. 1 den senkrechten Schnitt, Fig. 2 den Grundriß eines derartigen, aus beliebigem Stoff und in beliebiger Form herzustellenden Kochkessels dar.

Im Inneren desselben ist eine von der Größe des Kessels abhängige Anzahl — hier drei — in konzentrischen Kreisen gewickelter feststehender Rohrspiralen *S* angeordnet, 45 welche das Heizmittel bei 1 einströmend, bei 2 ausströmend durchstreicht. Ferner ist zur Verhinderung von Strahlungsverlusten in dem Hohlraum des Kesselbodens eine beheizte Rohrspirale *S'* — in bekannter Anordnung — 50 eingebaut.

Ein kreisendes Rührwerk *r* besorgt die für eine gleichmäßige Erhitzung des Gipses erforderliche Mischung desselben.

## PATENT-ANSPRUCH:

Rührwerkskessel zum Kochen von Gips durch überhitztes Wasser, gekennzeichnet durch konzentrisch zueinander angeordnete 60 Heizrohringe (*S*) und zwischen diesen kreisende Rührer (*r*).

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

Fig. 1.

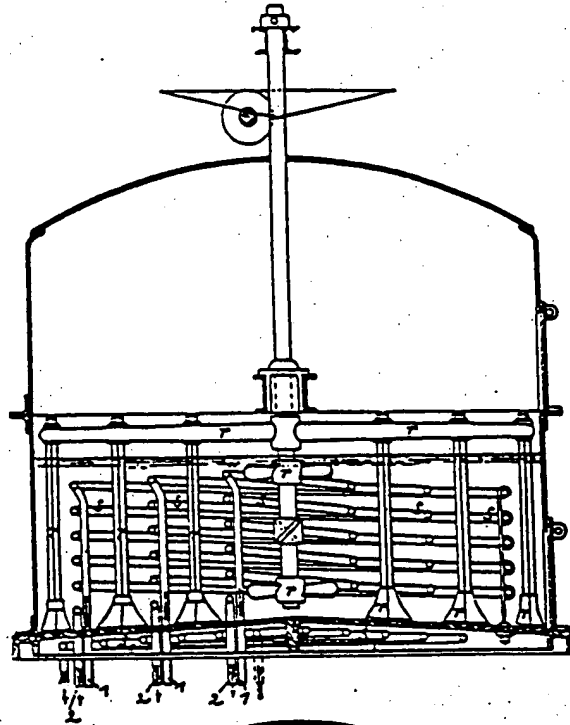
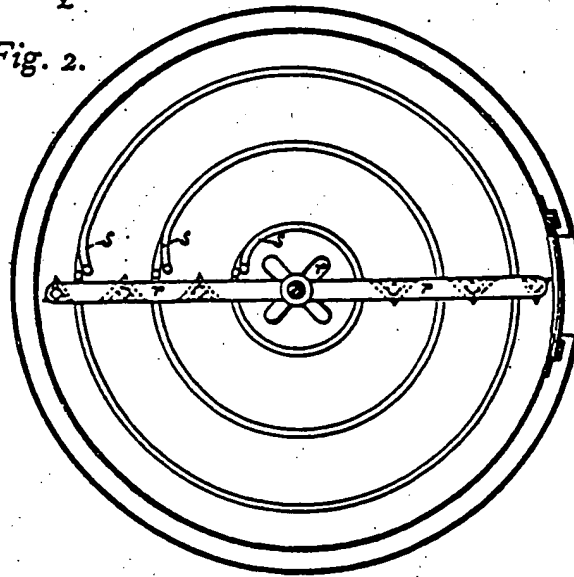


Fig. 2.



Zu der Patentschrift

N<sup>o</sup> 169737.

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI

AUSGEGEBEN DEN 18. APRIL 1906.

— № 169737 —

KLASSE 80 c. //

JOHANNES ALEXANDER OPITZ UND GUSTAV ADOLF KAISER  
IN LEIPZIG  
UND GUIDO KOERNER IN NORDHAUSEN A. H.

Rührwerkskessel zum Kochen von Gips durch überhitztes Wasser.

---

## TRANSLATION

German patent 169737 (Johannes Alexander Optiz and Gustave Adolf Kaiser in Leipzig, and Guido Koerner in Nordhausen a. H.

Filed in Germany from September 29, 1904

Agitating mechanism kettle for the cooking of gypsum by superheated water

The cooking kettles at present in use for generating plaster of Paris consist mostly either of wrought iron vessels the cast-iron bottoms of which are heated by fire gases from outside, or of cast iron boilers in the walls of which tube spirals are installed or cast, in which there circulates the heating agent--superheated water or steam, heating the kettle wall.

Now these gypsum cooking kettles all have the disadvantage that, since they are heated from the outside, and gypsum is a very poor conductor of heat, a relatively long time passes before the heating commencing on the circumference has penetrated into the interior of the kettle volume.

The cooking, therefore, requires not only much time, but also much fuel.

Achieving a more favorable result is possible only by the means that the heat required for the cooking is fed in not from outside, from the kettle wall, but at as many places as possible in the interior of the kettle, there in the gypsum mass itself.

The object of the invention is a gypsum cooking kettle for indirect heating by superheated water, in which the heating agent circulates in a system of tube spirals standing fast in the interior of the kettle in such manner that it transmits its heat in jet form in all directions into the gypsum mass flowing about the spirals, in which system a suitably arranged circulating agitating mechanism brings about an intimate mixture and, consequently, uniform heating of the gypsum.

In the drawing, Fig. 1 represents the vertical section, Fig. 2 the plan view of such a cooking kettle of arbitrary material and in arbitrary form.

In the interior of the same there is arranged a number dependent on the size of the kettle--here three--of fixed tube spirals (S) wound in concentric circles, which are traversed by the heating agent flowing in at 1 and flowing out at 2. Further, for the prevention of radiation losses in the hollow space of the kettle bottom there is installed a heated tube spiral S<sup>1</sup>--in a known arrangement.

A circulating agitating mechanism (r) provides the mixing required for a uniform heating of the gypsum.

PATENT CLAIM

Agitating mechanism kettle for the cooking of gypsum by superheated water, characterized by heating-tube rings (S) arranged concentrically to one another, and agitators (r) revolving between these.